

**EFFECTO DE LA MANZANILLA (MATRICARIA COURRANTIANA DC), SOBRE EL
PROCESO DE CICATRIZACION DE TEJIDOS BLANDOS, POST-EXTRACCION**



Tesis presentada por:

LUIS FELIPE ZAPETA LUX

**ANTE EL TRIBUNAL DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGIA DE LA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS QUE PRACTICO EL
EXAMEN GENERAL PUBLICO PREVIO A OPTAR AL TITULO DE**

CIRUJANO DENTISTA

GUATEMALA, NOVIEMBRE DE 1998.

PROPIEDAD DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
Biblioteca Central

09
T[...]
c.4

JUNTA DIRECTIVA DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGIA

DECANO:	Dr. Danilo Arroyave Rittscher.
VOCAL PRIMERO:	Dr. Eduardo Abril Gálvez.
VOCAL SEGUNDO:	Dr. Luis Barillas Vásquez.
VOCAL TERCERO:	Dr. César Mendizábal Girón.
VOCAL CUARTO:	Dr. Guillermo Martini Galindo.
SECRETARIO:	Dr. Carlos Alvarado Cerezo.

TRIBUNAL QUE PRACTICO EL EXAMEN GENERAL PUBLICO.

DECANO:	Dr. Danilo Arroyave Rittscher.
VOCAL PRIMERO:	Dr. Luis Barillas Vásquez.
VOCAL SEGUNDO:	Dr. Mirna Calderón Marquez.
VOCAL TERCERO:	Dr. Guillermo Ordóñez Mendía .
SECRETARIO:	Dr. Carlos Alvarado Cerezo.

DEDICO ESTE ACTO

A DIOS TODO PODEROSO

Porque Jehová da la sabiduría,
y de su boca viene el conocimiento
y la inteligencia.

Proverbios 2.6

A MIS PADRES

Felipe Zapeta Lux
Maria Rosa Lux de Zapeta

Mi agradecimiento eterno por darme
siempre su apoyo incondicional.

A MIS SUEGROS

José Zapeta Pérez.
Augustina Pérez de Zapeta.

A MI ESPOSA
E
HIJA

Domy Zapeta Pérez de Zapeta.
Laura Emilce Zapeta Zapeta.

A MIS HERMANOS

Olga Marina Zapeta Lux.
Miguel Angel Zapeta Lux.
Hugo Leonel Zapeta Lux.

A MIS SOBRINOS

Olga Judith Ruche Zapeta.
Wendy Carolina Ruche Zapeta.
Paola Ruche Zapeta.
Josue Samuel Ruche Zapeta.

A MIS CUÑADOS

Aura Maritza Zapeta Pérez.
Selvin Manuel Zapeta Pérez.
Emilce Patricia Zapeta Pérez.
Azucena Zapeta Pérez.

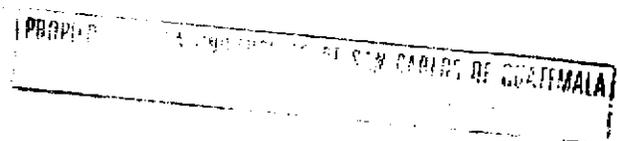
A MI GRAN AMIGO

Dr. Erwin Ramiro González Moncada.

A MIS COMPANEROS

Con cariño y respeto.

III



DEDICO ESTA TESIS

A DIOS.

A MI FAMILIA.

A MI ESPOSA E HIJA.

A MI PATRIA, GUATEMALA.

A LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA.

A MIS CATEDRATICOS, EN ESPECIAL:

DR. BERNAL HERRERA MONTEAGUDO.
DR. GUSTAVO ADOLFO LEAL.
DR. JORGE MARTINEZ SOLARES.
DR. ERWIN RAMIRO GONZALEZ MONCADA.

A MIS ASESORES

DRA. MIRNA OLDEMIA CALDERON MARQUEZ
DR. JOSE GUILLERMO ORDOÑEZ M.
DR. VICTOR HUGO LIMA.
DR. GUILLERMO ROSALES.

MI PROFUNDO AGRADECIMIENTO

Y A MIS PACIENTES EN GENERAL.

HONORABLE TRIBUNAL EXAMINADOR

Tengo el honor de someter a vuestra consideración mi trabajo de tesis titulado:

EFECTO DE LA MANZANILLA (MATRICARIA COURRANTIANA DC), SOBRE EL PROCESO DE CICATRIZACION DE TEJIDOS BLANDOS, POST-EXTRACCION. Conforme lo demandan los reglamentos de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala, previo a optar al título de:

CIRUJANO DENTISTA

En tal virtud me permito agradecer a todas las personas que me brindaron su colaboración, en especial a mis asesores, Dra. Mirna Oldemia Calderón Márquez, Dr. Victor Hugo Lima, Dr. José Guillermo Ordóñez Mendía, por su orientación, corrección y asesoramiento de este trabajo de investigación.

Y vosotros miembros del honorable Tribunal Examinador, aceptad mi más alta consideración y respeto.

He dicho.

SUMARIO

El presente es un estudio del efecto de la infusión de Manzanilla (Matricaria Courrantiana DC) sobre el proceso de cicatrización de tejidos blandos, post-extracción, utilizando (hojas, tallos y flores de la planta), con el fin de buscar otro recurso terapéutico natural que beneficie a la población Guatemalteca y poderla utilizar en forma adecuada.

Este estudio se realizó en la clínica de exodoncia, de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala; con 20 pacientes que estuvieron anuentes a participar en este estudio, se formaron 2 grupos: 1 grupo control y 1 grupo estudio. Subdividiéndose a cada grupo de tal forma que quedaron conformados en subgrupos de 5 personas, de la siguiente manera:

GRUPO ESTUDIO (INFUSION DE MANZANILLA)

- Subdivisión A, buches 1 vez por día (después del desayuno).
- Subdivisión B, buches 2 veces por día (después del desayuno y de la cena).

GRUPO CONTROL (SOLUCION SALINA)

- Subdivisión A, buches 1 vez por día (después del desayuno).

- Subdivisión B, buches 2 veces por día (después del desayuno y de la cena).

Todos los buches se realizaron hasta la completa cicatrización de tejidos blandos (epitelización completa de la herida).

El resultado de ambos grupos fué satisfactorio, con la diferencia que el grupo estudio tuvo un promedio de 17 días, de cicatrización post-extracción, en comparación con el grupo control que fue de 19 días promedio.

Este hallazgo permite situar a esta planta como una de las posibles alternativas en el campo de la odontología para cicatrización de tejidos blandos post-extracción, dado el bajo costo y accesibilidad de la planta.

INTRODUCCION

Desde la antigüedad se vienen utilizando las plantas como medio para aliviar o curar enfermedades.

El aprovechamiento de los recursos terapéuticos locales idóneos, es uno de los pilares sobre los que descansa la atención primaria de salud. Además, la espiral inflacionaria del país y el alto costo de los tratamientos provoca una disminución en la capacidad adquisitiva de la población que se ve obligada a buscar otros recursos terapéuticos que satisfagan sus necesidades de salud y uno de los recursos tradicionalmente utilizados son las plantas medicinales, ya que constituyen un tesoro enorme para el beneficio de la población.

Es por ello que el presente trabajo de investigación, evaluó la acción cicatrizante de la Manzanilla (*Matricaria Courrantiana* DC), sobre el proceso de cicatrización de tejidos blandos, post-extracción, con el fin de aportar nuevos conocimientos de la medicina tradicional al campo odontológico.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Se ha comprobado a través de estudios biológicos que la planta Manzanilla (*Matricaria Courrantiana DC*), favorece el proceso de cicatrización (14), por lo cual en este estudio se pretende establecer su uso en odontología como enjuague bucal diario para favorecer el proceso de cicatrización de tejidos blandos, post-extracción.

JUSTIFICACIONES

Se sabe que la población emplea recursos terapéuticos especialmente buscando apoyo en la medicina tradicional donde sobresale el uso de las plantas consideradas medicinales. Por otro lado la situación económica del país y el alto costo de los medicamentos hace que la posibilidad de adquirirlos cada día se reduzca más.

En vista que se ha comprobado científicamente que la planta Manzanilla (*Matricaria Courrantiana* DC), favorece el proceso de cicatrización (14), se considera importante establecer si tal efecto puede ser usado como un recurso terapéutico en el campo odontológico.

REVISION DE LITERATURA

EXTRACCION DENTAL

Desde el principio de la historia la extracción dental fue un procedimiento tremendo para el paciente y es probable que, como consecuencia de las terribles experiencias relacionadas con las extracciones dentarias en aquellos tiempos, todavía hoy los pacientes temen este procedimiento más que cualquier otra intervención quirúrgica. Muchos sufren fobia de extracción y a menudo son difíciles de atender a pesar de los modernos métodos de anestesia.

Los odontólogos, en cambio, a menudo consideran que las extracciones dentarias son procedimientos menores y carentes de importancia, de modo que, sin estar bien capacitados, atienden casos difíciles con la esperanza de que todo habrá de marchar bien y después apelan al especialista si se presentan complicaciones o se producen infecciones graves. Antes de emprender la extracción de un diente es necesario hacer una evaluación detenida de los problemas que presenta. También es menester considerar cuidadosamente el tipo de anestesia que se ha de usar, obtener una buena radiografía para reconocer anomalías que podrían dificultar la extracción. De este modo se puede elegir el procedimiento adecuado para obtener mejores resultados. Muchos odontólogos todavía creen que la rapidez es esencial para extraer dientes.

Este fue una herencia de la época en que el único anestésico general disponible era el óxido nitroso y a causa de los inconvenientes de este gas, había que actuar de prisa. La precipitación es la causa principal de complicaciones (18).

La extracción dental ideal, es la extirpación sin dolor del diente total, o de la raíz dental con el mínimo daño de los tejidos circundantes, para que la herida cicatrice sin complicaciones y no crear así un problema que necesite prótesis post-operatoria (16).

INDICACIONES DE LA EXTRACCCION DENTAL

No se debe subestimar la importancia de un diente; su pérdida no sólo es lamentable desde el punto de vista estético, sino también porque los dientes son componentes importantes en la digestión y asimilación óptima de los alimentos, pero no impide para que muchas veces haya que extraer dientes temporarios y permanentes. En ocasiones se sacrifican dientes perfectamente normales para mejorar la masticación y prevenir la maloclusión, pero en la mayoría de los casos se extraen dientes porque están afectados por enfermedades que no sólo impiden su uso satisfactorio para la masticación de los alimentos, sino que atentan contra la salud porque son focos infecciosos.

Laskin (1944) estudió los motivos de las extracciones y comprobó que el más común es la caries en el 48.8% y por enfermedad periodontal, el 41.2% de los pacientes que requirieron extracciones. Otras indicaciones comprenden dientes temporarios retenidos, dientes sanos para corregir las maloclusiones o por razones estéticas o prostodónticas, dientes no restaurables o permanentes retenidos, supernumerarios, primeros o segundos molares muy cariados para prevenir la retención de terceros molares, dientes afectados por fracturas de los maxilares. Dientes tomados de modo directo o indirecto por quistes y tumores, dientes en el área de una irradiación terapéutica directa y dientes que hacen las veces de focos infecciosos (18).

CONTRAINDICACIONES DE LA EXTRACCION DENTAL

La extracción dental tiene pocas contraindicaciones absolutas, cuando es necesaria para el bienestar del paciente, pero en diversos casos sería de juicio postergarla hasta corregir o modificar ciertos trastornos locales o sistémicos. Mientras tanto se puede mantener confortable al paciente con analgésicos y antibióticos, si están indicados.

Desde la introducción de los antibióticos no se suele considerar que las infecciones agudas de origen odontogénico sean

contraindicaciones francas para la extracción dental inmediata, pero a menos que el examen clínico y radiográfico revele que la extracción dental no tendrá complicaciones, a veces conviene tratar la infección primero y extraer la pieza una vez que los síntomas agudos han cedido. Esto rige en particular en presencia de un absceso porque entonces se debe considerar primero una incisión y drenaje.

Las infecciones bucales agudas, como gingivitis ulcero-necrotizante aguda (infección de Vincent) o gingivoestomatitis herpética, suelen ser una contraindicación más importante de la extracción dental que la presencia de infecciones odontogénicas porque su distribución es mucho más extensa y porque suele producirse una reacción sistémica más importante y debilitar más al paciente. La pericoronitis, en cambio, no suele contraindicar la extracción salvo que se anticipe un procedimiento quirúrgico difícil en el que hay que eliminar hueso.

En general se debe evitar la extracción dental en áreas irradiadas porque puede ocurrir osteorradionecrosis. Si hay que realizar extracciones, en circunstancias ideales se debe dejar pasar por lo menos un año para que la circulación sanguínea del hueso se recupere al máximo. En caso de que no se pueda esperar, la extracción debe ser lo menos traumática posible, hay que reducir la cavidad alveolar para poder cubrirla con tejido gingival y se deben administrar antibióticos antes y después de la operación.

Además de las situaciones locales, existen varias contraindicaciones sistémicas relativas a la extracción dental, como diabetes, coagulopatías no tratadas e insuficiencia suprarrenal, así como debilidad general de cualquier causa. Tampoco conviene realizar extracción dental en los 6 meses consecutivos a un infarto de miocardio. Sin embargo, haciendo una buena preparación y tomando precauciones especiales se pueden hacer extracciones cuando las probables consecuencias de no hacer tratamiento son más riesgosas para el paciente, que las de hacerlo (16,18).

ANESTESIA

La mayoría de las extracciones dentales se pueden hacer con anestesia local. Para reducir el nerviosismo, aliviar la tensión y controlar las reacciones psíquicas se puede hacer sedación bucal, inhalatoria o parenteral junto con la anestesia local. En algunos casos en particular en niños pequeños, puede estar indicada la anestesia general y no la local para facilitar el manejo del paciente. A todos los pacientes que reciben un sedante o un anestésico general hay que mantenerlos en observación en un área de recuperación hasta que puedan deambular sin ayuda antes de permitir que regresen a su domicilio. Estos pacientes deben ser acompañados por un adulto responsable y se les debe prohibir que conduzcan vehículos (16).

INSTRUMENTAL

Para las extracciones simples es suficiente una pequeña cantidad de instrumentos que se eligen y disponen de acuerdo con la preferencia de cada cirujano. Los instrumentos más empleados son forceps y elevadores (16).

PROCEDIMIENTOS DE EXTRACCION

Antes de tratar de extraer una pieza dental hay que desprender el tejido gingival de la región cervical. Y no depender por completo de las puntas del forceps para hacer esto, porque se podría desgarrar la encía. Se puede hacer un desprendimiento correcto con un pequeño elevador, agudo. El instrumento se introduce en el surco gingival en el cuello del diente y las fibras transeptales que pasan de un diente al siguiente. Si esto se hace en forma correcta, el diente sólo queda unido al hueso alveolar por el ligamento periodontal. Una vez desinsertado el tejido gingival marginal, conviene insertar las puntas activas del forceps debajo de la encía lo más adentro posible sobre las caras internas y externas del diente (18).

CUIDADOS POST-EXTRACCION

1. Retirar la gasa despues de 1 hora, de realizada la extracción.
2. Tragarse su saliva (no escupir).
3. Evitar ejercicios o movimientos bruscos prolongados, durante 2 días.
4. No levantar cosas pesadas, durante 2 días.
5. No fumar.
6. No tomar líquidos con pajilla.
7. Ponerse vaselina en el área (mejilla), para evitar quemaduras
8. Aplicarse hielo 20 minutos, y 20 minutos no, durante 2 horas
9. Enjuagatorios con agua tibia más sal, al día siguiente.
10. Si la extracción es 3er. Molar inferior, hacer ejercicios de abrir y cerrar la boca 20 veces, a cada 20 minutos durante 1 día.
11. En caso de dolor tomar, acetaminofén 500 mg. c/6 hrs.
12. En caso de persistir el dolor durante los 3 días, regresar a la clínica dental.

COMPLICACIONES POST-EXTRACCION

Las complicaciones consecutivas a la extracción dentaria pueden ser graves y a veces fatales. Esto rige en particular para las infecciones post-operatorias. El cirujano debe reconocer estos estados tempranos y tratarlos apenas comienzan.

HEMORRAGIA

La sangre escasa hasta varias horas después de la extracción dental se considera normal, aunque por lo general el sangrado cesa a los pocos minutos. El sangrado persistente que no cede de los 30 a 60 minutos de comprimir mordiendo un rollo de gasa, ni con la aplicación de hielo en la cara, requiere un tratamiento más detallado. El tratamiento que se elija dependerá de donde proviene la sangre, ya sea de la encía, el hueso o ambas cosas. La hemorragia gingival puede controlarse suturando los márgenes de la herida. Si la sangre proviene del hueso también se puede disminuir aproximando la encía sobre la cavidad alveolar. Cuando no se puede ejercer una presión satisfactoria de esta manera, se colocan suturas a través de los márgenes de la herida, y se rellena, previo a la sutura, el alveolo con un material absorbible (16).

EQUIMOSIS Y HEMATOMA

Después de la mayoría de las extracciones, en particular en pacientes de edad avanzada que tienen mayor fragilidad capilar y tejidos inelásticos, ocurre cierta equimosis que no se debe considerar una complicación, pero las equimosis extensas acompañadas de hematomas son comunicaciones que suelen deberse a que se hizo una hemostasia incorrecta (16).

DOLOR

El dolor que dura más de 24 horas desde la extracción o que empieza a los 3 a 5 días, casi siempre se debe a una infección. Esta infección suele interesar el hueso alveolar (osteítis alveolar o cavidad seca), el periostio (periostitis séptica) o ambas estructuras al mismo tiempo. Estas infecciones suelen seguir una evolución limitada y el problema principal es aliviar el dolor que producen (16,18).

PERIOSTITIS SEPTICA

Para controlar el dolor en la periostitis séptica muy poco se puede hacer como tratamiento local. La aplicación intermitente de compresas húmedas calientes externas (30 minutos cada hora) y los buches con solución fisiológica caliente pueden deparar cierto alivio al reducir la tumefacción y aliviar el espasmo

muscular que muchas veces acompaña al dolor post-operatorio. Lo más eficaz para reducir el dolor sería administrar analgésicos. Los antibióticos sólo están indicados si existe una importante elevación de temperaturas o presencia de exudado purulento (16).

OSTEITIS ALVEOLAR (ALVEOLO SECO)

La osteítis alveolar es la causa más común de dolor en el post-operatorio tardío. Dadas la extraordinaria intensidad y la irradiación del dolor, esta complicación es sin duda una de las secuelas post-operatorias más perturbadoras de las extracciones dentarias. El "alveolo seco" es básicamente una osteomielitis focal en la cual el coágulo se ha desintegrado o perdido, con producción de mal olor y dolor intenso, pero sin supuración. La lesión tomó su nombre, debido a que una vez perdido el coágulo, el alveolo aparece seco a causa del hueso expuesto. El mejor término para nombrarlo es alveolalgia (dolor del alveolo).

Este cuadro suele corresponder a extracciones difíciles o traumáticas y por ello es frecuente después de la eliminación de un tercer molar inferior retenido. En una serie de 138 alveolos secos de 6,403 dientes extraídos en humanos, se observó que el 95% se habían originado en alveolos de premolares y molares inferiores. Lo anterior ha sido confirmado por varios estudios en grupos grandes de pacientes. La frecuencia de aparición de alveolos secos comunicada en casi todos los grupos está entre 1 y 3.2% de todas las extracciones.

A veces esta entidad clínica es una secuela de la extracción normal de un diente eruptado, debido a un desplazamiento o desintegración del coágulo y la consiguiente inflamación del hueso expuesto. Esta complicación suele surgir en los primeros días que siguen a la extracción, pero se sabe que ha aparecido hasta una semana y más tarde, después de la extracción.

Las piezas fracturadas durante la extracción dan lugar al alveolo seco con mayor frecuencia que los dientes eliminados enteros. También se señala que no existe una relación significativa entre salud general del individuo y presencia de esta complicación.

Otras causas predisponentes al alveolo seco son: infección en el ápice de la pieza extraída, infiltración de una droga que causa isquemia, uso excesivo de enjuagues bucales, entrada excesiva de saliva en el alveolo abierto. Este alveolo es muy doloroso y suele ser tratado mediante la inserción de un apósito que contiene un obtundente. El hueso expuesto está necrótico y frecuentemente existen fragmentos de hueso no vital (secuestro óseo). La cicatrización de estas heridas infectadas es muy lenta y poco es lo que se puede hacer por el paciente, salvo el alivio de los síntomas presentes. Algunos estudios han encontrado que la mayoría de cultivos de alveolo seco contienen estreptococos y diplococos. En los últimos años, en estudio experimentales con humanos y animales se han utilizado variedad de sustancias, por lo general antibacterianas, como algunas sulfamidas y otros antibióticos, para el tratamiento de alveolo seco.

Probablemente, la manera más antigua y más usada de

tratamiento de esta afección simplemente es la medicación paliativa y sintomática y dejar que la naturaleza cure la herida. lo más importante es eliminar el dolor. El raspado de la herida esta contraindicado porque se retarda la cicatrización y reparación fisiológica y puede favorecer a que la infección se extienda.

Hay muchos paliativos que han sido usados, entre ellos: gasa yodoformada con una variedad de materiales para apósitos incorporados como óxido de zinc y eugenol, también se han usado un gran número de compuestos comerciales (alvogil). Los apósitos tienen por objeto proteger las superficies óseas descubiertas.

Probablemente el factor más importante en la prevención de complicaciones por extracción sea la suavidad en el manejo de tejidos vivos. Ha de esforzarse por producir el menor traumatismo posible compatible con una técnica de exodoncia correcta (8,16, 18,25).

CICATRIZACION DE LA HERIDA POST-EXTRACCION

Una vez extraído el diente, la sangre que ocupa el alveolo coágula, los eritrocitos quedan atrapados en la trama de fibrina y los extremos de los vasos sanguíneos desgarrados del ligamento periodontal se sellan. Las horas que siguen a la extracción son decisivas, porque si el coágulo es desalojado, la cicatrización puede demorarse mucho y ser muy dolorosa.

DENTRO DE LAS PRIMERAS 24 A 48 HORAS (ORGANIZACION DEL COAGULO)

En este tiempo, ocurren una serie de fenómenos que consisten fundamentalmente en alteraciones del lecho vascular. Hay vasodilatación y congestión de vasos sanguíneos en los restos del ligamento periodontal y movilización de leucocitos hacia la zona adyacente al coágulo. El coágulo propiamente dicho presenta zonas de contracción. Es importante reconocer que el hundimiento del tejido gingival sin soporte en el orificio de una herida reciente por extracción, es de gran ayuda para el mantenimiento del coágulo en su posición.

HERIDA DE LA PRIMERA SEMANA

Este coágulo forma una verdadera armazón sobre el cual pueden emigrar las células asociadas con el proceso de cicatrización sin embargo, es sólo una estructura temporal, y poco a poco es remplazado por tejido de granulación. La cresta del hueso alveolar que forman los márgenes o el cuello del alveolo muestra el comienzo de actividad osteoclástica.

El borde de la herida muestra una proliferación epitelial.

HERIDA A LA SEGUNDA SEMANA

El coágulo sanguíneo se organiza por el crecimiento de fibroblastos dentro del coágulo en una red fibrinosa. La proliferación epitelial de la superficie de la herida ha sido extensa, aunque ésta por lo regular no está cubierta, sobre todo en el caso de los dientes posteriores grandes. En los alveolos más pequeños, se puede completar la epitelización. El margen del alveolo muestra una resorción osteoclástica prominente.

HERIDA A LA TERCERA SEMANA

El coágulo original aparece casi completamente organizado por el tejido de granulación maduro. Se forman trabéculas de osteoide muy joven o hueso no calcificado alrededor de toda la periferia de la herida a partir de la pared del alveolo.

En este momento la superficie de la herida se puede haber epitelizado por completo.

HERIDA A LA CUARTA SEMANA

La herida empieza la etapa final de cicatrización, en la cual existe depósito continuo y resorción de remodelado del hueso que llena el alveolo. Las pruebas radiográficas de la formación de hueso no se hacen prominentes hasta la sexta u octava semana después de la extracción dental (8,16,18,25).

PLANTA VEGETAL MATRICARIA COURRANTIANA DC

MANZANILLA

Según Cronquist (9), la clasificación de la planta Manzanilla (Matricaria Courrantiana DC) es:

Reino :	Vegetal
Subreino :	Embriobiontha
División :	Magnoliophyta
Clase :	Magnoliopsida
Subclase :	Asteridae
Orden :	Asterales
Familia :	Asteraceae
Género :	Matricaria
Especie :	<u>Matricaria Courrantiana DC</u>

Nombre común y sinonimias

Nombre Vernáculo: Manzanilla

Camomilla, manzanilla de aragón, caomilli, pineapple, weed, larramillo, wid, chamomille (3,12,22,26).

DESCRIPCION DE MANZANILLA (MATRICARIA COURRANTIANA DC)

Planta anual, con un olor dulce con numerosas ramas, de 15 a 60 cm. de alto, hojas finas, doblemente divididas en segmentos lineales, cabezuelas de 2.5 cm. De diámetro, sobre pedúnculos cortos, los radios blancos, emarginados, las flores periféricas son femeninas. El fruto es un aquenio muy pequeño; verdoso amarillento, todas las partes de la planta se utilizan (9).

HABITAT

Es nativa del mediterráneo europeo cultivada y naturalizada en el sureste de los Estados Unidos, Norte, Centro y Sur América y Este de la India; en Guatemala puede encontrarse en Alta Verapaz, Chimaltenango, Jalapa, Quetzaltenango, Sacatepéquez, San Marcos, Sololá y Zacapa (4,6,26). Actualmente puede encontrarse en centros naturistas, mercados y algunas tiendas de consumo diario (7).

HISTORIA

Es una planta usada desde la antigüedad; la medicina árabe prescribía el aceite para fricciones, las infusiones para cicatrización de heridas. Los egipcios, griegos y romanos conocían

sus propiedades curativas, particularmente para tratar malaria y otras afecciones epidémicas. Los fenicios la utilizaban para aliviar el dolor de cabeza. Las fuentes históricas americanas del s. XVI no la mencionan, fue introducida en América posteriormente (3,9).

AGRICULTURA

Es una especie con variedad de formas. Crece en terrenos templados, pH 7-9, pero requiere agua para germinar, necesita de mucha luz solar, particularmente para la floración, germina el 72% en 28 días. La cosecha se hace en el momento de la máxima floración al medio día y luego se secan en capas delgadas a la sombra (6,19).

PROPIEDADES MEDICINALES POPULARMENTE ATRIBUIDAS

La infusión de la planta es ampliamente utilizada para tratar una gran diversidad de males, por ejemplo, en Nicaragua se utiliza popularmente para la diarrea, dolor menstrual y antiespas modico, en Honduras es usada la manzanilla vía bucal para el asma, diarrea, para limpieza despues del parto, y como infusión para cicatrización de heridas (14). Como cocimiento tiene propiedades

calmantes, descongestionantes, desinflamantes y analgésicas. Se recomienda para mejorar las irritaciones de la boca y la garganta (2,7).

La infusión se recomienda para las mismas afecciones, puede aplicarse emplastos de la infusión o el cocimiento para reducir la inflamación de los ojos, las hemorroides, eczemas y cicatrización de heridas (1,3). Como tintura, tiene propiedades diuréticas y analgésicas, se recomienda para mejorar los dolores generales del cuerpo y cólicos renales; Los vapores inhalados, tienen propiedades descongestionantes, por lo que se recomiendan para mejorar los catarros crónicos obstructivos (22). En Guatemala se utiliza para dolores menstruales, cólicos, diarrea y para cicatrización de heridas (2,23).

ESTUDIOS REALIZADOS

Se han reportado estudios farmacológicos in vitro, acerca de la actividad antiinflamatoria de la Matricaria Courrantiana DC obteniéndose resultados positivos. Salguero (1991), encontró que en un extracto de las flores de manzanilla, los compuestos matricina, alfa bisabolol, camazuleno, mostraron efecto antiinflamatorio en animales con edema experimental (24).

Cáceres (1989), aseveró que el aceite de las flores demuestran un efecto antibacteriano sobre diversos hongos patógenos, en animales de experimentación (5).

Juárez (1982), en un estudio in vitro, encontró que los extractos de la planta manifestaron un efecto sobre los virus de la polio y el herpes (17).

Gómez (1989), dice que el extracto de las flores y varios compuestos aislados de ellas mostraron in vitro, efectos espasmolíticos pronunciados sobre los músculos lisos de los intestinos de animales de experimentación. El efecto era comparable al de la papaverina (12).

Se ha indicado que en un extracto de las flores, el bisabolol, inhibió la formación de úlceras estomacales experimentales en ratas. También se encontró que los extractos de las plantas manifestaron efectos diuréticos en ratas albinas (24).

En un estudio comparativo del efecto cicatrizante de tallos, hojas y flores del apazote (Chenopodium Ambrosioides L.) y manzanilla (Matricaria Courrantiana DC), en heridas producidas a ratas albinas, se encontró que el resultado era positivo para la manzanilla (Matricaria Courrantiana DC), en el proceso de cicatrización (24).

Gonzales R. en (1994), realizó un estudio para determinar el efecto cicatrizante de las hojas, tallos y flores de Manzanilla (Matricaria Courrantiana DC), en heridas producidas a ratas albinas, dando resultados muy satisfactorios, y recomendando estudios in vivo (13).

Como gargarismo tiene propiedades desinflamantes, por lo que se recomienda para mejorar las irritaciones de la boca y la garganta (7).

Ocampo R. (1985), encontró que el extracto de las flores de manzanilla mostraron efecto antiinflamatorio, en traumas ocasionados por accidentes, por lo cual recomienda lienzos tibios en el área afectada (20).

Se ha descubierto que la manzanilla es capaz de inactivar las toxinas bacterianas de modo que cuando se producen enfermedades infecciosas, (causadas por ejemplo, por estafilococos y estreptococos), pierden su actividad las toxinas producidas por bacterias (1,19).

Curley Penados (1977), encontró que en un área de Guatemala, utilizaban como medicamento popular algunas plantas para las hemorragias dentales; por lo cual recomienda el estudio de las mismas (10).

COMPOSICION QUIMICA

El análisis químico de la Manzanilla (matricaria Courrantiana DC), informa que contiene los siguientes constituyentes químicos: Esencia de la manzanilla, obtenida por destilación, está compuesta por un hidrocarburo más un alcohol sesquiterpénico, un alcohol tricíclico y alcoholes terciarios, a los que pertenece el camazuleno (22-66%) con actividad cicatrizante. Otro componente es el bisabolol (25%), pentanol sesquiterciario más alcohol cuyo efecto principal es antiinflamatorio. Además de la esencia y el bisabolol se encuentra entre otros componentes la epigenina (0.25-42%) con propiedades antisépticas, pequeñas cantidades de dioxicumarina, glucósidos amorfos, carotenos, vitamina c, vitamina K, arabinosa, aminoglucósidos, esteroides, guajazuleno, candineno, farnesenos, luteol, luteolina, quercetol, triacontano, antemidina, sales minerales y paracetamol. (9, 19).

TOXICOLOGIA

No se le conocen efectos indeseables ya que sus componentes no son tóxicos, se ha demostrado una DL₅₀ de 670 mg/kg en ratones.

Sin embargo hay que prevenir en contra de su utilización en exceso (9,19).

INDICACIONES TERAPEUTICAS

Por su propiedad antiinflamatoria, está indicada por vía bucal en gastritis, úlcera duodenal, colitis, espasmos, inapetencia, digestiones lentas, náuseas, vómitos, nerviosismo, insomnio. Se recomienda administrar 3-4 veces al día en dosis de 1-2 g/taza en infusión.

Por su propiedad antiinflamatoria y antiséptica, está indicada por vía tópica en conjuntivitis, heridas, contusiones, inflamaciones locales, hemorroides, estomatitis y vaginitis en dosis de 30-40 g/l en infusión aplicada como compresa, loción lavado, baño, colutorio, irrigación vaginal o anal.

Por su propiedad cicatrizante está indicada por vía tópica en heridas, en dosis de 30 g/l en infusión (6,7).

OBJETIVOS

GENERALES

- 1.1 Aprovechar el uso del recurso natural de las propiedades atribuidas tradicionalmente en los procesos de cicatrización, para que la población Guatemalteca las utilice en forma adecuada.
- 1.2 Establecer un antecedente que sirva de apoyo para futuras investigaciones de las plantas utilizadas popularmente, dentro del campo odontológico.

ESPECIFICOS

- 2.1 Comprobar biológicamente, la propiedad atribuida a la **Manzanilla** (*Matricaria Courrantiana* DC) de favorecer la cicatrización de heridas.
- 2.2 Déterminar si los buches con infusión acuosa de **Manzanilla** (*Matricaria Courrantiana* DC) puede favorecer el proceso de cicatrización de tejidos blandos, post-extracción.

METODOLOGIA

1. POBLACION Y MUESTRA:

La investigación se realizó con pacientes que acudieron a la clínica de exodoncia de la facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala, y que estuvieron anuentes en participar en este estudio. Se realizaron 2 tratamientos y en cada uno 10 repeticiones.

2. CRITERIOS DE INCLUSION:

- Pacientes que recurrieron a la clínica para una exodoncia.
- Pacientes comprendidos entre 18 a 54 años de edad.
- Pacientes que aceptaron participar en el estudio.
- Pacientes que realizaron compromiso para asistir a sus reevaluaciones.

3. CRITERIOS DE EXCLUSION:

- Absceso en la pieza extraída.
- Pacientes que durante el estudio presentaran alveolo seco.

- Pacientes que descontinuaran sus reevaluaciones.
- Pacientes con padecimientos sistémicos.
- Pacientes con alguna discracia sanguínea.
- Pacientes menores de 18 años y mayores de 54 años.

4. OBTENCION DE LA ESPECIE VEGETAL:

La Manzanilla (Matricaria Courrantiana), se obtuvo en el mercado de la parroquia zona 6, y en el centro naturista "VIDA", posteriormente se molió manualmente la planta.

5. EMPACADO DE LA PLANTA VEGETAL:

Se pesaron 15 gramos de la especie vegetal y se empacaron en bolsas plásticas de las que comunmente se conoce como 3x8 (3 pulgadas de ancho, por 8 pulgadas de largo).

6. PROCEDIMIENTO

Se realizó con pacientes anuentes a participar en el estudio. Se tomaron 2 grupos. 1 grupo control y 1 grupo estudio, y en cada grupo 10 pacientes. Estos fueron subdivididos en dos subgrupos (A ó B).

Para que el paciente fuera integrado a un grupo (control ó estudio) y luego a un subgrupo (A ó B), se realizó de la siguiente forma: El primer paciente que aceptó realizar el estudio, integró el grupo control A; el segundo paciente que aceptó, integró el grupo control B; el tercer paciente que aceptó, integró el grupo estudio A; el cuarto paciente que aceptó, integró el grupo estudio B; el quinto paciente que aceptó, se integró nuevamente al grupo control A, y así sucesivamente, en forma alterna, fueron integrados hasta completar los 20 pacientes.

6.1 El grupo control (A), realizó una vez al día buches con solución salina, por las mañanas (después del desayuno).

6.2 El grupo control (B), realizó dos veces al día buches con solución salina; por la mañana y por las noches (después del desayuno y de la cena).

- 6.3 El grupo estudio (A), realizó una vez al día buches con infusión acuosa de *Matricaria Courrantiana* DC (manzanilla) por las mañanas (después del desayuno).
- 6.4 El grupo estudio (B), realizó dos veces al día buches con infusión acuosa de *Matricaria Courrantiana* DC (manzanilla); por la mañana y por las noches (después del desayuno y de la cena).

Todos los buches se realizaron hasta la cicatrización de los tejidos blandos (epitelización completa de la superficie de la herida), manteniendo los buches en la boca durante 20 segundos y se realizaron las observaciones clínicas periódicas al 2o, 5o, 9o, 13o, 17, 22o. día hasta que se observó la cicatrización de los tejidos blandos (epitelización completa de la superficie de la herida), haciendo las anotaciones de las evaluaciones en una ficha diseñada para el estudio.

7. PREPARACION DE LA INFUSION ACUOSA Y SOLUCION SALINA.

7.1 INFUSION ACUOSA:

Este preparado fue realizado por el investigador, para evitar errores en la elaboración. Se agregaron 2 litros de agua hirviendo a 60 gramos de la especie vegetal en un

recipiente, se filtró con un colador común y corriente y se dejó reposar hasta que se enfrió. Posteriormente se esterilizó y se envasó en un recipiente plástico. El paciente utilizó por cada buche 1 taza de infusión.

7.2 SOLUCION SALINA :

Esta preparación la realizó el paciente, agregó una cucharadita de sal a 1/2 litro de agua hirviendo, se dejó reposar hasta que llegó a la temperatura que el paciente pudo tolerar. Para cada dosificación el paciente realizó esta preparación.

Todos los buches se realizarón hasta la cicatrización de los tejidos blandos (epitelización completa de la superficie de la herida).

HIPOTESIS

La infusión de Manzanilla (Matricaria Courrantiana DC), administrada en forma de enjuague bucal, favorece el proceso de cicatrización de tejidos blandos, post-extracción.

DEFINICION DE VARIABLES

"SEXO"

Condición orgánica que distingue a una persona, masculino o femenino.

"EDAD"

Tiempo de vida de una persona, desde el nacimiento.

"OCUPACION"

Actividad que una persona desempeña, para obtener su manutención.

"CONDICION SISTEMICA"

Estado general que un individuo presenta, durante el examen médico.

"REACCIONES COLATERALES"

Efecto indeseado, causado por la acción terapéutica.

"TIEMPO DE CICATRIZACION DE TEJIDOS BLANDOS POST-EXTRACCION"

Tiempo en el cual existe la reparación total de la herida.

INDICADORES DE VARIABLES

"SEXO"

Dato que aparece registrado en la ficha de ingreso a la clínica de exodoncia.

"EDAD"

Dato que aparece registrado en la ficha de ingreso a la clínica de exodoncia.

"OCUPACION"

Dato que aparece registrado en la ficha de ingreso a la clínica de exodoncia.

"CONDICION SISTEMICA"

Dato que aparece registrado en la ficha de ingreso a la clínica de exodoncia.

"REACCIONES COLATERALES"

Observaciones de signos y síntomas tales como: Náuseas, vómitos, reacciones en mucosa y tejidos blandos.

"TIEMPO DE CICATRIZACION DE TEJIDOS BLANDOS POST-EXTRACCION"

Observación clínica de la evolución del proceso de cicatrización de tejidos blandos, post-extracción.

FICHA PARA REGISTRO DE DATOS

Examinador Luis Felipe Zapeta Lux

No. _____

Fecha. _____

1. Nombre _____ 2. Edad _____ Años cumplidos

3. Dirección _____ 4. Sexo _____

5. Escolaridad _____ 6. Ocupación _____

7. Es paciente integral SI__ NO__ 8. Registro No. _____

9. Estudiante responsable _____

10. H. M. A. _____

11. H. O. A. _____

12. Sabe usted, si la manzanilla ayuda a cicatrizar? SI__ NO__

13. Pieza extraida _____

14. Prescripción:

Infusión acuosa (manzanilla) { } Solución salina { }

15. Número de buches al día UNO { } DOS { }

16. Observaciones _____

17. CONTROL POST-EXTRACCION :

Primera evaluación 20. día: _____
_____Segunda evaluación 50. día: _____
_____Tercera evaluación 90. día: _____

DESCRIPCION DE LA FICHA

El autor realizó personalmente la entrevista con los pacientes interesados en participar en el estudio " efecto de la **Manzanilla** (Matricaria Courrantiana DC), sobre el proceso de cicatrización de tejidos blandos, post-extracción".

La información de los datos generales se registró tal como aparecen en la ficha de ingreso a la clínica de exodoncia, se anotaron las evaluaciones clínicas post-extracción y se les indicó la prescripción y tratamiento por escrito, luego contenía el compromiso del paciente para asistir a sus reevaluaciones.

En las evaluaciones se anotaron, las observaciones clínicas de la evaluación del proceso de cicatrización de tejidos blandos, post-extracción (epitelización completa de la superficie de la herida), se observó también algún tipo de reacción colateral como (náuseas, vómitos, reacciones en mucosas y tejidos blandos).

PRESENTACION DE RESULTADOS

CUADRO No. 1

Distribución de pacientes que participaron en el estudio de acuerdo a edad y sexo; clínica de exodoncia, Facultad de Odontología USAC, Septiembre, 1998.

GRUPOS ETARIOS	NUMERO DE PERSONAS EXAMINADAS					
	M		F		TOTAL	
	No.	%	No.	%	No.	%
15-25 años	3	15	2	10	5	25
25-34 años	3	15	3	15	6	30
35-44 años	1	5	2	10	3	15
45-54 años	2	10	4	20	6	30
TOTAL	9	45	11	55	20	100

Obsérvese que los pacientes que participaron en este estudio estaban comprendidos entre los 18-54 años de edad, el paciente de menor edad fue 18 años, también se puede observar que la distribución de los pacientes por grupos etarios es similar.

CUADRO No. 2

Distribución de pacientes que participaron en el estudio de acuerdo a escolaridad y sexo; clínica de exodoncia, Facultad de Odontología USAC, Septiembre, 1998.

ESCOLARIDAD	SEXO					
	M		F		TOTAL	
	No.	%	No.	%	No.	%
Sin escolaridad	-	-	2	10	2	10
Primaria	1	5	5	25	6	30
Secundaria	3	15	4	20	7	35
Diversificado	5	25	-	-	5	25
TOTAL.	9	45	11	55	20	100

Obsérvese que en la mayoría de pacientes que participaron en el estudio, tienen un grado de escolaridad primaria y secundaria.

CUADRO No. 3

Distribución de pacientes que participaron en estudio de acuerdo a ocupación y sexo; clínica de exodoncia, Facultad de Odontología USAC, Septiembre, 1998.

OCUPACION	EXO					
	M		F		TOTAL	
	No.	%	No.	%	No.	%
Ama de casa	-	-	7	35	7	35
Bodeguero	1	5	-	--	1	5
Comerciante	1	5	1	5	2	10
Electricista	2	10	-	--	2	10
Enderezado/pintura	1	5	-	--	1	5
Estudiante	2	10	2	10	4	20
Maestro educ/prima.	1	5	-	--	1	5
Sastrería	1	5	1	5	2	10
TOTAL	9	45	11	55	20	100

Obsérvese que de acuerdo a la ocupación de los pacientes, con algunos de ellos se enfatizó la necesidad de evitar sobre esfuerzos físicos, durante los 2 días post-extracción.

CUADRO No. 4

Distribución de pacientes que participaron en el estudio de acuerdo a Historia Médica Anterior (H.M.A.) y sexo; clínica de exodoncia, Facultad de Odontología USAC Guatemala, 1998.

H. M. A. *	SEXO					
	M		F		TOTAL	
	No.	%	No.	%	No.	%
Artritis	1	4.16	1	4.16	2	8.32
Infección Urinaria **	-	-	3	12.50	3	12.50
Parotiditis	2	8.34	2	8.34	4	16.68
Sarampión	1	4.16	1	4.16	2	8.32
Varicela	1	4.16	4	16.68	5	20.84
Ninguna H.M.A.	5	20.84	3	12.50	8	33.34
TOTAL	10	41.66	14	58.34	24	100

Obsérvese que los totales no corresponden con el total de los pacientes, puesto que los pacientes en la H.M.A. refirieron más de una entidad patológica; sin embargo es interesante que 8 pacientes de la población no reportaron H.M.A. En general puede observarse que los pacientes gozan de una buena condición de salud puesto que la mayoría refirieron enfermedades de la infancia, excepto infección urinaria (**) y artritis.

* H.M.A.= Historia Medica Anterior

** Infección Urinaria= Pacientes tratados

CUADRO No. 5

Distribución de pacientes de acuerdo a su conocimiento acerca del uso terapéutico de la manzanilla, clínica de exodoncia, Facultad de Odontología USAC Septiembre, 1998.

CONOCIMIENTO SOBRE USO TERAPEUTICO DE LA MANZANILLA	GRUPO ESTUDIO		GRUPO CONTROL		TOTAL	
	No.	%	No.	%	No.	%
SI	7	35	6	30	13	65
NO	3	15	4	20	7	35
TOTAL	10	50	10	50	20	100

Se puede observar que la mayoría de pacientes que participaron en el estudio, tenían algún conocimiento de algunos usos terapéuticos de la manzanilla.

CUADRO No. 6

Distribución de los pacientes de acuerdo a
tratamiento terapéutico y dosificación;
clínica de exodoncia, Facultad
Odontología USAC
Septiembre, 1998.

DOSIFICACION TRATAMIENTO	1 VEZ / DÍA *		2 VECES / DÍA **		TOTAL	
	No.	%	No.	%	No.	%
GRUPO ESTUDIO INF.MANZANILLA	5	25	5	25	10	50
GRUPO CONTROL SOLUCION SALINA	5	25	5	25	10	50
TOTAL	10	50	10	50	20	100

Obsérvese que para esta distribución el tratamiento y la dosificación que cada paciente realizó en su grupo fue en igual cantidad.

* 1 vez/día = Después del desayuno.

** 2 veces/día = Después del desayuno y de la cena.

CUADRO No. 7

EVALUACION

Examen clínico a los pacientes que
participaron en este estudio;
clínica de exodoncia, Facultad
Odontología USAC
Septiembre, 1998.

POBLACION	E V A L U A C I O N E S			
	1era. I*	2da. II**	3era. III*	4ta. IV*
	No.	No.	No.	No.
GRUPO ESTUDIO INFUSION MANZANILLA	10	10	10	10
GRUPO CONTROL SOLUCION SALINA	10	10	10	10

Se observa en las cuatro evaluaciones las mismas características clínicas; y en cada evaluación se anotó con números romanos la presencia de los hallazgos que a continuación se presentan.

1era. EVALUACION: DIA 2

*I Dentro de las primeras 24-48 hrs. sólo se observó la organización del coágulo.

2da. EVALUACION: DIA 5

**II Se observó presencia del coágulo con zonas de contracción, alrededor de la superficie de la herida.

3era. EVALUACION: DIA 9

*III Se observó presencia del coágulo con zonas de contracción, alrededor de la superficie de la herida.

4ta. EVALUACION: DIA 13

*IV Se observó contracción en el margen del alveolo (proliferación epitelial de la superficie de la herida).

CUADRO No. 8

EVALUACION
Examen clínico a los pacientes que
participaron en este estudio;
clínica de exodoncia, Facultad
Odontología USAC
SEPTIEMBRE, 1998.

Epitelización completa de la herida

DOSIFICACION TRATAMIENTO	STA. EVALUACION (DIA 17 POST-EXTRACCION)											
	1 vez/día				2 veces/día				total			
	Epitelización				completa de la				herida			
	SI		NO		SI		NO		SI		NO	
	#.	%	#.	%	#.	%	#.	%	#.	%	#.	%
GRUPO ESTUDIO INFUSION MANZANILLA	4	40	1	10	5	50	-	-	9	90	1	10
GRUPO CONTROL SOLUCION SALINA	3	30	2	20	3	30	2	20	6	60	4	40
TOTAL	7				8				15			

Aquí se presentan los resultados de 15 pacientes en quienes la cicatrización de tejidos blandos (epitelización completa de la herida), se había completado el día 17 post-extracción.

CUADRO No. 9

EVALUACION
Examen clínico a los pacientes que
participaron en este estudio;
clínica de exodoncia, Facultad
Odontología USAC
Septiembre, 1998.

Epitelización completa de la herida

DOSIFICACION TRATAMIENTO	6TA. EVALUACION (DIA 22 POST-EXTRACCION)												
	1 vez/día				2 veces/día				total				
	Epitelización				completa de la				herida				
	SI		NO		SI		NO		SI		NO		
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	
GRUPO ESTUDIO INFUSION MANZANILLA	1	10	-	-	-	-	-	-	-	1	10	-	-
GRUPO CONTROL SOLUCION SALINA	2	20	-	-	2	20	2	20	4	40	-	-	
TOTAL	3				2				5				

Aquí se presentan los resultados únicamente de los 5 pacientes en quienes la cicatrización de tejidos blandos (epitelización completa de la herida) fue más lenta y más allá del día 17 post-extracción.

CUADRO No. 10

Promedio de días hasta la completa cicatrización
de tejidos blandos (epitelización completa
de la herida) post-extracción.
Septiembre, 1998.

POBLACION	PROMEDIO DE DIAS
GRUPO ESTUDIO	17
GRUPO CONTROL	19

El uso de la infusión acuosa de manzanilla da un buen resultado post-extracción, comparable al que se obtuvo con el uso de solución salina.

Ademas de las observaciones clínicas utilizando la prueba de T-student para datos no pareados se establecio que no hay diferencia estadísticamente significativa en relación con los días de cicatrización ya sea utilizando infusión de manzanilla o solución salina.

CONCLUSIONES

1. Independientemente que se realice los buches con infusión de **Manzanilla** una y dos veces al día da igual proceso de cicatrización de tejidos blandos post-extracción, de una forma eficaz.
2. Por ser un recurso natural y de fácil acceso, la **Manzanilla** (*Matricaria Courrantiana DC*) puede convertirse en un futuro en un método para la cicatrización de tejidos blandos post-extracción, económico y al alcance de la población Guatemalteca.
3. Se observó que los pacientes del grupo estudio tenían más confianza, realizando los buches con infusión de **Manzanilla**, por los conocimientos terapéuticos que contiene esta planta.
4. Los resultados obtenidos en este estudio demuestran que no existe ningún tipo de reacción colateral, además del beneficio del proceso de cicatrización.

RECOMENDACIONES

1. Investigar otras aplicaciones terapéuticas de la **Manzanilla** (*Matricaria Courrantiana* DC) en cavidad bucal.

2. Seguir realizando estudios con otras plantas medicinales para tratamiento y prevención de enfermedades bucales que sean eficaces y al alcance de la población Guatemalteca.

3. Incluir como parte del tratamiento post-extracción, buches con infusión de **Manzanilla** (*Matricaria Courrantiana* DC) para el proceso de cicatrización de tejidos blandos, post-extracción, ya que se demostró su eficacia en las pruebas de laboratorio y en este estudio se comprobó que ayuda al proceso de cicatrización.

4. Realizar buches con solución salina para el proceso de cicatrización de tejidos blandos, post-extracción, ya que demostró ser eficaz para el proceso de cicatrización.

REFERENCIAS

1. Alvarez Gonzáles, p.-- Hiervas medicinales. Como curarse con plantas.-- Universidad Nacional de México. Facultad de Medicina. México, 1979. 115 p.
2. Alvarez Santizo, Edgar. Popularidad y formas de uso de plantas medicinales en un área rural de Guatemala. Tesis (Químico Farmaceutico) Guatemala, Universidad de San Carlos, Facultad de Ciencias Químicas y farmacia, 1983. 39 p.
3. Balbachas, A.-- Las plantas curan.-- Brasil : La Verdad Presente.-- 1958. pp. 500-532.
4. Bracamonte, R. Medicina tradicional en el municipio de Zacapa. Tesis (Médico y Cirujano) Guatemala, Universidad de San Carlos, Facultad de Ciencias Médicas, 1979. 44 p.
5. Caceres, A. Tamizaje de actividad antibacteriana de las plantas usadas en Guatemala para el tratamiento de infecciones. Guatemala, Universidad de San Carlos, Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia, Documento tecnico No.6, 1989. 107 p.
6. Caceres, Armando.-- Plantas de uso medicinal en Guatemala.-- Guatemala, Universidad de San Carlos, Editorial Universitaria.-- 1996. pp. 249-252.



7. CEMAT.-- Manzanilla. Fichas técnicas y populares de plantas medicinales.-- Guatemala, Documento tecnico, 1990. 113 p.
8. Cicatrización de la herida por extracción.-- Inflamación y reparación.-- Guatemala, Universidad de San Carlos, Facultad de Odontología, Area de patologia, Notas adicionales. 1989. 8 p.
9. Cronquist, A. An integrated system of clasification of flowering plants. New York, Columbia University Press, 1981. 100 p.
10. Curley Penados, Julio. Medicamento kekchi usado en hemorragias dentales. Tesis (Químico Farmaceutico) Guatemala, Universidad de San Carlos, Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia, 1977. 41 p.
11. Elementos para una farmacopea Caribeña. En : Seminario Tramil 4.-- Universidad Autonoma de Honduras. [4o. : mayo 1989 : Honduras]. pp. 223-239.
12. Front Quer, P.-- Plantas medicinales. El dioscorides renovado.-- Barcelona : Labor.-- 1980. pp. 635-677.



13. Gomez, M. Evaluación de la actividad antiespasmodica in vitro de Matricaria Courrantiana DC (manzanilla), artemisa Mexicana (ajenjo) y mentha pulegium (menta), distribuidas por centros naturistas de la ciudad de Guatemala. Tesis (Químico Farmaceutico) Guatemala, Universidad de San Carlos, Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia. 1989. 60 p.
14. Gonzales Rivera, Marleny. Determinación del efecto cicatrizante de las hojas, tallos y flores de Matricaria Courrantiana DC (manzanilla), évaluado en heridas producidas a ratas albinas. Tesis (Químico Farmaceutico) Guatemala, Universidad de San Carlos, Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia, 1994. 42 p.
15. House, Lagos.-- Manual de 50 plantas medicinales de Honduras .-- 2a ed.-- Honduras : Editorial Lopez.-- 1989. 134 p.
16. Howe, Geoffrey L.-- Extracción dental / Howe, Geoffrey L. ; Trad. por Patricia Requejo Presa.-- México ; El Manual Moderno.-- 1986. pp. 1-109.
17. Juarez Cardenas, Miriam. Acción antibacteriana in vitro con plantas medicinales. Tesis (Químico Farmaceutico) Guatemala, Universidad de San Carlos, Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia, 1982. 50 p.



18. Laskin, Daniel M.-- Cirugia bucal y maxilofacial / Laskin M. Daniel ; Trad. por Mario Marino.-- Buenos Aires : Editorial Médica Panamericana.-- 1988. pp. 13-56.
19. Martinez, M.-- Las plantas medicinales de México.-- 5a ed.-- México ; Botos.-- 1969. pp. 640-670.
20. Muñoz, F.-- Plantas medicinales y aromáticas. Estudio, cultivo y procesado.-- Madrid : Mundiprensa.-- 1987. pp. 213-229.
21. Ocampo, R.-- El uso de algunas plantas medicinales en Costa Rica.-- San Jose Costa Rica : 1985. Vol. 2. pp. 77-79.
22. Pahlow, M.-- El gran libro de plantas medicinales, la salud mediante las fuerzas curativas de la naturaleza.-- 5a ed.-- Madrid ; Everest.-- 1985. pp. 450-465.
23. Ralda Batres, H. Plantas de uso popular utilizadas con fines medicinales en el área MAM del departamento de Huehuetenango. Tesis (Médico y Cirujano) Guatemala, Universidad de San Carlos, Facultad de Medicina, 1989. pp. 23-25.



24. Salguero, A. Evaluación de la actividad antiinflamatoria de la Matricaria Courrantiana DC (manzanilla) in vitro. Tesis (Químico Farmaceutico) Guatemala, Universidad de San Carlos, Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia, 1991. pp. 20-25.
25. Tratado de patología bucal / William G. Shafer ... [et al.].-- Trad. Por Maria de Lourdes Hernández Cázares.-- 4a. ed.-- México : Nueva Editorial Interamericana.-- 1986. pp. 614-628.
26. Volak, J.-- Plantas medicinales.-- España ; Susaeta.-- 1988. pp. 50-100.

Vo.Bo.





Br. LUIS FELIPE ZAPETA LUX

Sustentante



Dra. MIRNA CALDERON

Asesor



Dr. GUILLERMO ORDONEZ

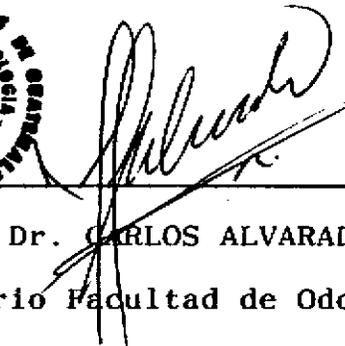
Comision de tesis

Dr. VICTOR HUGO LIMA

Comision de tesis



IMPRIMASE:



Dr. CARLOS ALVARADO

Secretario Facultad de Odontología